



TITLE:

<研究論文>パフォーマンス課題を取り入れた授業づくり:2011年度プロジェクトTKにおける共同授業研究

AUTHOR(S):

大下, 卓司

CITATION:

大下, 卓司. <研究論文>パフォーマンス課題を取り入れた授業づくり: 2011年度プロジェクトTKにおける共同授業研究. 教育方法の探究 2012, 15: 33-40

ISSUE DATE:

2012-03-31

URL:

<https://doi.org/10.14989/190390>

RIGHT:

パフォーマンス課題を取り入れた授業づくり

——2011 年度プロジェクト TK における共同授業研究——

大下 卓司

1. はじめに

京都市立高倉小学校（以下、高倉小と記す）と京都大学大学院教育学研究科教育方法学講座教育方法分野（以下、教育方法研究室と記す）の大学院生は、2003 年度から、プロジェクト TK と題する共同授業研究を進めている¹。本プロジェクトは 2011 年度において、すでに 9 年目を迎えている。

本プロジェクトは、教育方法研究室内の大学院生と高倉小の校内研究組織に所属する教師が主体となって進めてきた。これまで、大学院生は日常的かつ継続的に高倉小に授業研究に関わってきた。具体的には、教材研究をはじめ、指導案づくり、授業観察及び授業へのフィードバックといった授業づくりに教師とともに取り組んだ。

本プロジェクトでは「教師が育つ、子どもが育つ、院生が育つ」という 3 つの育ちを基本的な方針として研究が進められてきた。子どもだけでなく、教師も院生も専門職としての成長の途上にあると考え、共に学び、授業や理論を改善に重点を置くことで、子どもの育ちをさらに促進させようとする点に、本プロジェクトの独自性がある。

その一方で、このように長期にわたる研究であるため、各年度でプロジェクトの方向性は異なる。例えば、2010 年度においては、学習指導要領で重視されるようになった「活用力」に焦点を当て、パフォーマンス評価を取り入れた算数の授業づくりに取り組んだ。ここでパフォーマンス評価とは、「知識を応用・活用・総合することを要求する『真正の課題』に挑戦させ、実際の完成作品を生み出させたり、実演を行わせることによって、子どもたちの理解の様相を把握しようとする方法である」²。子どもの作品や、それをもとに、子どもの記述内容が授業のねらいを満たすためにはどのよ

うな手立てが必要かなどについて教師と検討しながら、授業力向上、子どもたちの学力向上に向けて教師と共同で研究を行った³。2011 年度は 2010 度の取り組みを発展させ、パフォーマンス評価を取り入れた算数の授業づくりを、校内研究組織である算数科部会（以下、部会と記す）で共通の課題として展開した⁴。このように本プロジェクトは、共同授業研究という共通した方法論に立脚しながらも、各年度のテーマや組織の体制に応じて進められてきた。

本稿では、2011 年度のプロジェクト TK を描くことで、パフォーマンス評価を取り入れた授業について、その有効性と課題を検討する。そこで、2. において 2011 年度の研究の枠組みを説明する。3. において、その枠組みで進められたプロジェクト TK の軌跡を描く。4. において、単元「はこのかたちを調べよう」（第二学年）に焦点をあて、プロジェクトの具体像に迫る。5. において、研究の総括を行い、成果と課題を明らかにする。

2. 研究の枠組み

2011 年度のプロジェクト TK には、教育方法研究室内の大学院生は 7 名、高倉小で組織された算数科部会（以下、部会）の教師 10 名が研究チームを組織した。研究室側の代表者は筆者、部会の代表は杉森ひな子先生（以下、杉森先生と記す）となった。

4 月から 5 月上旬にかけて、次の 3 つの研究方針を協議した。一点目は、パフォーマンス評価を取り入れた授業を部会全体で取り入れることである。2010 年度は、一部の教師が試験的に実践したのに対し、本年度は部会に所属するすべての教師が 1 回以上校内における研究授業と研究発表会（1 月）においてパフォーマンス評価を取り入れた授業を行うことになった。

二点目は、1月の研究発表会に向けて、こうした授業を6月と9月の他の部会の教師も参加する研究授業を中心に実践して、学校として共有することを図った点である⁵。この2つの研究授業では大学院生は研究室全体として、1月については2班に分かれて2つの学年にかかわることとした。これにより、学校全体として、また研究室の全体として課題を共有しながら、段階的にパフォーマンス評価を取り入れた授業を洗練していくことを目指した。

三点目は、指導案の作成にあたっては、学年で検討したのち、研究部会で検討することである。加えて、他の学級において、作成した指導案で事前に授業を実践することで、授業を洗練することが目指された。これにより、算数科部会で取り組むパフォーマンス評価論を他の研究部会に所属する教師と共有することが目指された。大学院生は、この各学年で行う研究協議への参加や事前授業の観察を行った。

2011年度プロジェクトTKの枠組みとして以上が決まった。ここで注意しておくべき点として、高倉小には別の研究枠組みがあった点を指摘しておきたい。高倉小は、御所南小学校、御池中学校との小中連携教育に伴う、京都市教育委員会が推進する三校合同の研究にも取り組んでいた。具体的には、読解力の育成を目指し読解科という科目が設けられており、他の科目でも読解力の育成が目指されていること、そのためにグループ学習や授業中に子どもが司会をすること、単元開始時に学習計画を立てること、といったことが行われてきた。こうした枠組みが算数の授業においても、前提となった。

3. 2011年度プロジェクトTKの軌跡

こうして枠組みが決まり、5月から2011年度のプロジェクが始動した。ここでは、1年間の研究を概観しよう。

プロジェクトの第一歩として、パフォーマンス評価について、高倉小の全教員を対象とした会議において大学院生が30分程度研修を行い、共有を図った。実は、2011年度は昨年度研究部長を務めた上杉里美先生をはじめ、昨年度までのプロジェクトに参加してきた多くの教師が異動した年度であった。また研究組織の改組も行われた。そのため、算数科部会のメンバーにお

いても、「パフォーマンス評価」という用語を始めて耳にする教師も多数を占めた。他の部会に所属する教師とともに、算数科部会に所属する教師を対象として「パフォーマンス評価とは何か」（筆者）及び、「パフォーマンス評価の実践例（H22）」（大学院生 細尾萌子）と題する研修を行った。

この研修では、「1. パフォーマンス評価とは何か」において、第一に、パフォーマンス評価論が1980年代のアメリカで生まれた背景について、第二に、2008年の学習指導要領の改訂と2010年の指導要録の改訂に伴う「活用力」を重視する風潮において「活用力」を評価する有効な評価方法の一つとしてパフォーマンス評価が着目されていることを説明した。そして、こうした「活用力」を発揮する場面が、「リアルな文脈の中で知識やスキルを総合して使いこなすことを求める」⁶パフォーマンス課題として具体化され、課題における子どものパフォーマンスを評価する基準としてルーブリックが有効であることを示した。その後、「2. パフォーマンス評価を導入するとどうなる？」において、パフォーマンス評価の考え方に基づいて考えることで、単元や授業が、どのように変わるのかについて示した。最後に、「3. パフォーマンス評価の実践例」において、京都府向日市乙訓教育局で実践された研究成果報告書やそこでの先行事例を紹介するとともに、昨年度の高倉小での実践事例について「パフォーマンス評価の実践例（H22）」において紹介した。

その後、6月にはパフォーマンス評価を取り入れた授業の第一弾として、単元「折れ線グラフ」（第四学年）において小林広明先生が研究授業を担当することになった。この授業では、パフォーマンス課題を設定することが目指された。そこで、第一に、子どもが活用できるような基礎的・基本的な事項を含む単元であること、第二に、評価する作品に子どもの多様な表現があらわれるような内容であること、第三に、子どもが課題に挑戦したいと考えられるような身近でやりがいのあるリアルな文脈を含んだ場面であること、以上の三点が必要となることを確認した。

その結果、単元「折れ線グラフ」がこうした要素を備えた単元として選ばれた。当初、習得すべき折れ線グラフを用いてゴールとなる作品を表現すること力点が置かれ、「高倉小学校を折れ線グラフにしよう」⁷と

いうパフォーマンス課題が設定された。単元の第一時で、教師は事前に作成した完成作品を提示し、それを目指して子どもは自分で学校のデータを集め、グラフを描き、その説明を行うことが目指された。

研究授業においては、グラフづくりの前時に与えられたデータから棒グラフと折れ線グラフのどちらが適切なのかを弁別する授業が設定された。授業の結果、弁別の基準が明確でなかったなどの課題が指摘できる一方で、第一に、適切な単元が選択され、第二に、パフォーマンス課題とそれに向けて単元設計をすることで、既習の棒グラフと関連付けて、研究授業に備えて授業が行われるなど、授業づくりが洗練された点が指摘である。その結果、子どものグラフに対する理解が深まった点は大きな成果となったと言える⁸。

続く9月に行われた第二弾の研究授業は、第一学年の教師が単元「おおきさくらべ」において実践した。算数科部会の研究授業で既に別の教師によって行われていた「計算大王からの挑戦状」という文脈を引き取りながら、「くらべ大王からの挑戦状」という物語の文脈を設定し、前6時間配当の「おおきさくらべ」（6時間配当）の小単元「ながさくらべ」（2時間配当）に焦点に絞った。「パフォーマンス課題」としては、子どもは直接比較や間接比較、個別単位など様々な比べ方で、宝の地図から近道を探すことになる。

この研究授業では、発達段階とパフォーマンス課題の関係が論点となった。1年生であるため、物語の文脈において子どもの学習意欲は高まり、効果的に学習が進められた。その一方で、自分の思考を筆記以外によって表現する際、はさみをつかって物を切る、テープを使って貼り付ける、など無数の操作活動を前提とする場合がある。これらの操作は学校生活の様々な場面で習得されていく。しかしながら、低学年ではこうした操作を十分に習得していないため、「パフォーマンス課題」を設定する場合も活動を吟味する必要がある点が明らかになった。

研究授業においては、ひもなど間接比較で直接対象の比較を行った子どもが、なぜ一方が短いのか、あるいは、どのように短いのか、などの説明に困り、効果的な支援を用意できていなかったという課題が見られた。その一方で、活用できる知識が限られる低学年においても、また比較的短い単元においても、発達段階

に対応すればパフォーマンス課題の設定も可能であるという成果が得られた。

こうして2回の研究授業を経て、パフォーマンス評価やパフォーマンス課題について部会や学校全体として共通理解を図り、1月の研究発表会に備えた。4.では研究発表会に向けて大学院生が取り組んだ授業づくりに焦点を当てる。

4. 単元「はこのかたちを調べよう」（第2学年）における共同授業研究

1月の研究発表会に向けて、大学院生は第二学年と第五学年の教師と共同で授業づくりを行った。筆者が関わった第二学年の教師は、2年2組担任の杉森先生と2年4組担任の高橋知里先生である。

この授業づくりにおいて、単元は8月から9月にかけて議論された。ここでは、研究発表会で行われるすべての授業でパフォーマンス課題を取り入れることとなった。そこで、各学年でどの単元において効果的なパフォーマンス課題が設定できるのかが議論された。日本の教科書において単元は、内容を繰り返し履修し、螺旋的に学習することを目指して、短く設定されているものが多い。こうした短い単元でパフォーマンス課題を設定することが困難であることは、本年度に行われた次の研究授業から明らかになった。

先の2例とは別に、6月の研究部会の教師への公開を目的に行われた研究授業では単元「買えますか買えませんか」（第三学年、2時間配当）が選ばれた。ここでは、買い物の問題場面に、198円を200円と見積もるなど、はじめて見積りを学習することになる。これは、現実生活でも身近な真正の課題である反面、求められる思考の幅は限定的である。その結果、見積もりができたかできなかったかという点がパフォーマンスとなるため既存の評価方法でも評価可能である。そのため、パフォーマンス課題を設定する必然性はない。

こうした実践を踏まえた上で、各学年において、比較的長い単元であり、子どもが発揮するパフォーマンスの幅が期待できること、子どもがレリバンスを感じるような課題を設定しやすいことなどを条件に、単元が選択された。第二学年では、単元「はこの形」が選択された。

単元が決まり、大学院生は9月から教材研究を行っ

た。教材研究では、『小学校学習指導要領』（文部科学省、平成 20 年）及び『学習指導要領解説 算数編』（文部科学省、平成 20 年）、啓林館の『わくわく算数 2 下』、及び教師用指導書とともに、日本における単元の先行事例を検討した。またパフォーマンス評価を取り入れた先行事例としてアメリカのパフォーマンス評価の事例集も参照した。

その結果、次の点が明らかになった。第一に、カリキュラム上では、本単元は学習指導要領では図形領域の「箱の形をしたもの」⁹に該当し、第 2 学年で既習の三角形や四角形の学習を前提としている。この第 2 学年は、そもそも第 1 学年において「かたち」として直観的に把握されていたものが、はじめて「図形」という数学的な概念として学習される学年である。加えて、後続の学年において多様な平面図形や立体図形へと発展する素地を形成することが目指されている¹⁰。

第二に、本単元の内容は、はこの形について観察や制作などの操作活動を通じて、面や辺などの構成要素を理解する内容から構成される。具体的には、『わくわく算数 2 下』では、①面を写し取る活動から面の概念を習得し、箱を観察して辺や角、頂点などの構成要素について学習する、②箱の面となる四角形を描いて切り出し、つなぎ合わせて箱を構成する、③粘土玉とひごを用いて、頂点と辺だけを用いて箱のモデルを作成し、②の学習を再確認する、という構成で展開されている。このとき、箱において、同形同大の面の数、位置関係とともに、辺や頂点の数、同じ長さの辺の関係を習得することが目指されている。

第三に、本単元に関する先行事例はあまり豊富ではない。その中でも、例えば立方体や直方体の用語の習

得まで目指し、最終的に展開図を作図して様々な立体を制作する実践事例が見られた¹²。しかし、この実践では単元で最終的に求められるパフォーマンスが「自動車の展開図を書き、切り取って自動車をつくる」、「箱自動車をつくろう」といったように工作に設定されているため、本単元で習得すべき図形の構成要素に関する知識と、発揮されるパフォーマンスが一致していないことが明らかになった。このように先行事例が限られている点は、管見の限りではあるものの、アメリカにおいても同様であった。

さて、以上の教材研究を土台として、大学院生は、本単元の「本質的な問い」と「永続的な理解」、「パフォーマンス課題案」を考案した¹³。まず、「永続的理解」は「はこは面・辺・頂点からできている。面は 6 面あって、向かい合う面は同じ形、同じ大きさ。辺は、全部で 12 本あって、4 組ずつ同じ長さ。頂点は 8 個ある」という、すべての箱に共通の性質を設定した。そして、本単元の最終的なパフォーマンスとして以上を説明することとした。そこで「本質的な問い」は「すべてののはこに共通する性質は何か？」と設定した。これらが発揮されるパフォーマンス課題の案として、事前に杉森先生から「ロボット作りを取り入れる」ということを事前に聞いていたため、「ロボットづくりの直前に、それぞれのパーツである箱について詳しい『はこ博士』になるという学習課題のほうが単元の目標が達成しやすいのではないか」という単元全体の課題の提案を用意した。研究授業としては、習得した構成要素を活用できるように、一つ目に、「はこを作ることができない、長方形と正方形の組を用意し、なぜそれらの四角形を使うとはこができないのかを説明する」、二つ目に、「粘土玉とひごを用意し、いくつできるかを考える。このとき、足りない組が出てきて、そこでなぜそれではできないのかを説明する」という 2 通りの授業案を用意した。

10 月 26 日の算数科部会会議において、この提案を行った。その結果、パフォーマンス課題とともに、研究授業では①の案は杉森先生の共感を得、授業で採用されることになった。ただし、「はこ博士」は「はこづくり博士」へと修正された。

その後、単元のゴールをロボット作りにするのか、それともロボット作りは単元の内容とは直接的なつな

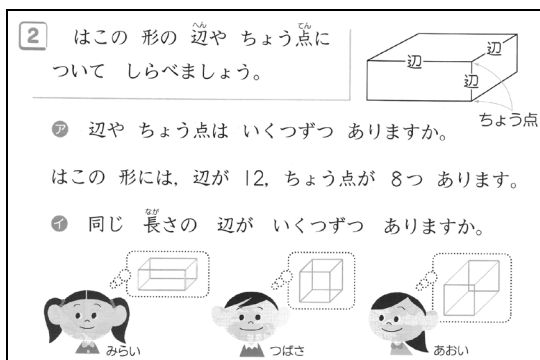


図 1 『わくわく算数 2 下』の単元「はこ博士」¹¹

がりがないためあくまで算数としては個々の箱について精通することを目指すべきでないか、といった協議が重ねられた。換言すれば、「博士」とは子どものどのようなパフォーマンスを指すのか、という点である。前者では、ロボットの巧拙が評価の対象となる、あるいはそのように受け取られる可能性があり、算数で評価すべきパフォーマンスではなくなってしまう。

こうした議論を経て、最終的にパフォーマンス課題は次のように設定された。「新1年生にプレゼントするロボットを作ります。みなさんは、まず『はこづくり』はかせになりましょう。みなさんは、はかせとして、はこにはどんなひみつがあるのかしらべて友だちにせつ明したり、組み立てたりできるようにしましょう」。そして、箱をつなぎ合わせて行うロボット作りは、図工の課題となった。

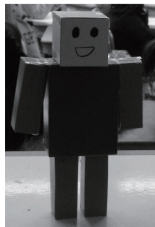


図2

教師が第1時に提示したものと同形のロボット（頭部は黄色、胴部は青色、腕部・脚部は赤色の箱で構成されている）

こうしてパフォーマンス課題が決まると、課題に挑戦しうる個々の知識・スキルを身につけるべく、表1に示された単元が設計された。このうち、研究発表会では1時間目（2年2組 杉森先生）、単元の学習計画を立てる授業と5時間目（2年4組 高橋先生）、渡された面の組からできるかできないかを見分けて、

表1 単元「はこの形」の単元計画（指導案より筆者作成）

1	「はこ作りはかせ」になるという課題を把握し、学習計画を立てる。
2	面を写し取る活動を通して箱の形について調べ、その構成要素について理解する。
3	切り取った面と面をつないで、直方体や立方体の箱を作る。
4	ひごや粘土玉を使って箱の形を作り、辺や頂点の数について特徴をとらえる。
5	箱を作るために必要な条件を考えて、説明する。
6	箱のひみつを活かして、箱を作ることができる。

その理由を説明するという授業が行われた。5時間目は「はこづくり博士」なるべく、4時間目までに習得した内容を活用する授業である。ここで、2年生は4学級あるため、杉森先生の授業については事前に3回、高橋先生の授業については、事前に2回ほど本時の授業を観察した。また、1時間目以降の5時間目までの授業も観察した。

授業観察においては、授業中に子どもの様子、あるいは授業で発見した点を授業後に、教師に口頭で、あるいは授業感想を書いて電子メールを用いて送るといったフィードバックを行った。こうした試みは過去9年間のプロジェクトにおいて一貫して行われてきたことであり、教師からも、授業中に教師が見とれない子どもの様子を観察して伝えることはたびたび高く評価されている。大学院生は授業を観察することで、授業を見る目を養うとともに、教師に伝えることで授業を洗練することを目指した。

本稿では、より具体的な授業に迫るべく、高橋先生による5時間目の授業に焦点化する。授業は表2に示した通りに計画され、展開された。また、図3に示したように、まず、左の長方形5枚による面の組み合わせを例題として、できない場合を見分ける練習を行い、子どもは配布された①～③の問題（それぞれの面にあ、い、う…と記号が設定された）のいずれかに取りは組

表2 第5時の展開（指導案・授業より筆者作成）

	内容	学習形態
I	5枚しかない面の組み合わせを見て、箱を組み立てることができるか考える。	一斉
II	組み合わせ方眼用紙にかかれている面の組み合わせを見て、箱を組み立てることができるか考える。3通りの組み合わせを用意し、3人のグループでそれぞれ違う問題に取り組めるように、配布する。できるかできないか考えたのち、その理由を考える。その後、面の組み合わせを渡し、実際に組み立てることができるか確かめる。	個別
III	グループで箱を作ることができなかったわけを話し合う。その後、どうしたら箱を作ることができるか話し合う。	グループ
IV	箱の性質を踏まえて、③、④で話し合ったわけを説明する。	一斉
V	学習の振り返りを行い、箱を作るために必要な条件を確認する。	個別

むことになる。問題を考える際、面の組み合わせを切り抜いたものも用意し、それを利用して子どもは箱を実際に組み立てて、思考する授業であった。

本授業では、表2のⅡにおいて、問題を配布した後、ノートには何をどのような順番で書くのか、いつ組み立てて考えるための面を配布するのが争点となった。ここでは、子どもは与えられた組み合わせで箱を制作することができるのかどうかという予想、その予想に至った理由、できない場合どのように変えればできるようになるのかという変更案、という少なくとも3つの要素を記述することになる。子どもの思考を明らかにするには、順を追って書くように促す必要がある。しかしながら、そのためには適切な順番で教具を配布し、効果的な指示を出すことが不可欠となる。

12月14日の授業においては、課題についての説明が行われたのち、問題が配布されてすぐに、面の組み合わせが配布されていた。その結果、子どもは予想を考える間もなく、面を組み立てる操作を行い、できないという結論に至っていた。結果がわかった上で、理由と変更案を思考していたため、できるかできないかを見分けるといふねらいが十分に果たされたとは言い難い展開となった。また、子どもは理由を説明する際に、「面がながい」といった数学的には正確ではない表現をしていた。大学院生は、こうした点を授業後のフィードバックや授業感想で指摘し、高橋先生と授業の改善を模索した。

その結果12月16日の授業では、課題を小黒板に掲示し、その説明を行い、問題を配布した後、予想とそ

の理由を記述する時間を7分程度設けた。子どもがある程度記述したところで、面の組み合わせを配布し、子どもは実際に組み立てて確認するという展開で行った。このとき、「できると思います」と予想した子どもが多数いたため、組み立てる際には予想との違いに驚き、箱の性質について理解が深まったと考えられる。しかしながら、できると予想して理由まで書いてしまうと、組み立てて確認するだけで個別学習の時間がなくなってしまい、訂正後のできない理由について記述できていない子どもが多数いた。またこの授業では、子どもが理由を説明する際に、既習の面や辺という用語を活用できるように、発問を繰り返すことで、正確な表現を身につけるように促していた。

以上、2つの事前授業を踏まえて、1月24日の研究発表会が行われた。まず、どの順番で配布するのかという点については、問題が配布され、子どもは5分程度考え、予想や理由について記述した。このとき、特に③の問題に取り組んだ子どもは「できる」と考えていた。その後、与えられた面の組み合わせが配布され、実際に箱を組み立てることで子どもは確認及び修正を行った。その後、自分が解いた問題をグループで交流すると共に、全体でも確認した。この学級では、前時までに面や辺といった用語について指導が行われていたため、正確な表現でスムーズに解答できていた。3回目となった本授業は、事前の準備や指導減などについて非常に洗練され、授業の質的な向上が見られた。

こうして、5時間目が終わったのち、2年4組では、1月26日に、6時間目が行われた。ここでは、自分で

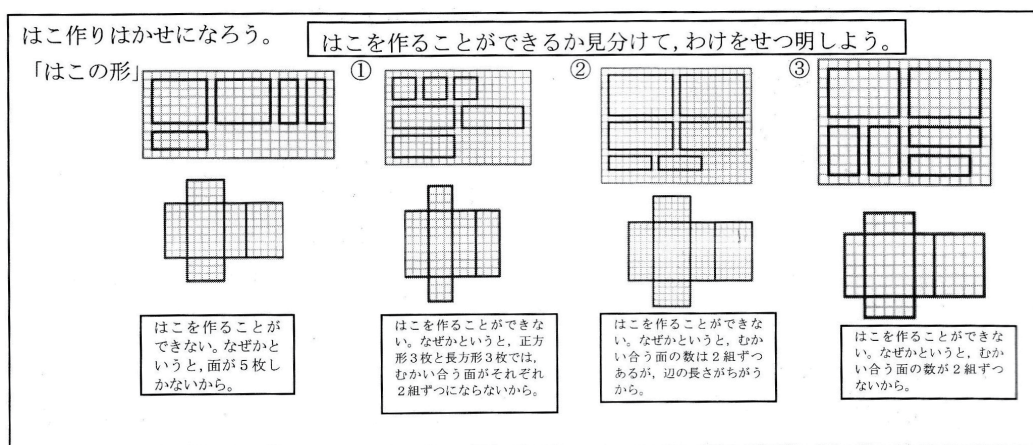


図3 第5時の板書計画（指導案より転載）

頭部（立方体）、胴部（直方体）、腕部・脚部（直方体）の大きさを決め、工作用紙から切り出し、ロボット作りに必要な数の箱を作る、という課題が出された。

授業においては、自分で各辺の数値を考えたのち、それで実際に制作できるかがグループで確認された。その後、その数値をもとに自分で面を切り出し、組み立てていった。子どもたちは、自分で数値を決めるといふ、普段の授業ではあまり経験しない活動であったため、戸惑いも見られたものの、集中して取り組んでいた。しかし、設計した辺では組み立てられなかったり、あるいは、各部位のバランスが悪くなったり、といったつまずきが見られた。高橋先生は、本時において繰り返し、間違えてもよい、と指示を出すことで試行錯誤を促していた。このことから高橋先生は、5時間目までの知識が、実際の制作には活用され難しいのではないかと判断から、あえてつまずかせることで、理解の深化を促していたといえる。こうした展開を経て、子どもたちはロボットを作成し、新一年生にプレゼントするとともに、自分用にも作成した。こうした展

開は杉森先生の学級でも行われた。

以上の授業が展開されたのち、2月6日に算数化部会で今年度の研究の総括が行われた。そこでは、パフォーマンス評価について、教師から「子どもの意欲の高まりがみられた」、「学習した結果・成果物に子どもが満足している。こうした姿はこれまでの授業では見られなかった」といった成果が述べられた。他方、「ループリックが十分に作成されていない、生かされていない」、「パフォーマンス課題と発展的な課題の違いが分からない」、「どの単元がパフォーマンス課題に向いているのか判断が難しい」、「パフォーマンス課題は市で定められている配当時間にいつも追加しないといけないのか。それだと大変」といった課題も述べられた。

そこで、こうした課題を乗り越えるべく、2月28日に行われた算数科部会において表3のループリックが作成された。本ループリックは、子どもの作品であるロボットを教師と大学院生の約20名が評価し、作成した。手順は、作品に1～3段階を書いた付箋を見えないように貼り付け、その後、各段階の作品が備えている特徴を議論した。このループリックでは、ノートなどの評価対象が、単元を通じて効果的に用意できず、ロボットが評価対象となってしまった。そのため、単元で身につけるべき要素を十分に反映しているとはいえないかもしれない。しかしながら、ループリック作りを通じて、観点別に評価をとらえ、授業のそれぞれの観点を計画的に育成することの必要性を教師が実感したなどの成果が得られた。

5. おわりに

本稿では高倉小におけるパフォーマンス評価を取り入れた授業実践を検討することで、これを取り入れた授業の有効性と課題を検討した。そのために、まずは2011年度のプロジェクトの研究の枠組みと軌跡を概観した。この中で、2011年度は6月、9月の研究授業を通じて、段階的にパフォーマンス評価、とりわけパフォーマンス課題を取り入れた授業を実践し、学校として共有することで、授業改善を目指してきたことを描いた。こうした授業を前提として1月に取り組んだ第2学年の教師との共同授業研究に焦点を当て、プロジェクトTKの具体像を明らかにした。

本研究の成果としては、第一に、パフォーマンス評

表3 2年生で作成したループリック

	特徴
3	<p>◆工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どの辺がつながるか理解したうえで、サイズを自分で考え、元のロボットの箱から自分で長さを変えている。（「頭の大きさが違う。少しずつ変えている」、「二本のあし、自分で箱ができている」、 ・面を写し取らず、自分で6つの面をすべて切り取っている。同形同大の面が2枚ずつあることを理解している。 <p>◆組み立て</p> <ul style="list-style-type: none"> ・面と面のつながりを意識し、面を並べてから組み立てているかどうか。（セロテープが内側からどれだけ貼れるかに表れる）＝きれいにテープが貼れているかどうか。 ・方眼に沿っている
2	<ul style="list-style-type: none"> ・6つとも箱が正確に組み立てられている（向かい合う面が同じ） ・隙間は多少ある。 ・面を写し取っていて、自分でサイズを作っていない。（見本を使っている）
1	<ul style="list-style-type: none"> ・箱になっていない（斜めになっている辺がある。面が、台形になっている）。穴があいている。5ミリ以上の寸法違い。面が対応していない。 ・寸法通り切れない ・方眼に合わせてない。方眼を無視。方眼を利用する技術。

価、とりわけパフォーマンス課題を取り入れた授業実践が蓄積できた点が挙げられよう。来年度にこうした事例を引き継ぐことで、どのような単元がパフォーマンス課題の導入に適しているのか否かが明らかになるだろう。第二に、パフォーマンス課題を取り入れた授業実践に共同研究として取り組むことで、授業が改善した。その結果、子どもの学習が質的な高まったことを教師が実感していることが研究の総括から明らかになった。第三に、大学院生にとっても、パフォーマンス評価に関する理解を深める契機となった。とりわけ「活用」と「応用」の違いはどこにあるのか、という点が議論となった。この点について、「活用」は理由や手順を説明する、あるいは自己評価といったメタ認知を含む点で応用と異なるということ、そのため、応用のように新しい発見をするというよりも、分かりに直しに特徴があるのではないか、という学力モデルにまで議論が及んだ。

他方で、課題としては、部会の総括において、第一に、ルーブリックなどの理論と教師の認識の間の齟齬が散見された点である。今年度、予備的ルーブリックとルーブリックの違いについて実践的な説明が不十分だった点や、予備的ルーブリックや具体化した評価の観点を授業中に活用することが不十分であった。こうした理論と実践の間の齟齬や不十分な点を一つ一つ共同研究を通じて解消していくことが必要となろう。第二に、もともと評価論に基づくパフォーマンス評価に力点を置いて研究が始められたにも関わらず、パフォーマンス課題が中核に位置づくようになった点が指摘できる。このことは、実践の過程で教師が求める授業研究が徐々に明らかになり、それに即して共同研究が行われたととらえることもできる。しかし、評価の変革による授業の改善が実現されたとは言い難い。このようにパフォーマンス課題が授業課題として取り組まれた結果、「いままでの発展的な課題との違いがよくわからない」という総括を行う教師がいたと考えられる。次年度において、パフォーマンス課題を取り入れた授業は来年度も継続される見通しであるため、こうした課題の克服を目指したい。

注

¹ 共同授業研究の全体像については、徳永俊太「プロジェクト TK の研究上の特色——7 年間の共同授業研究を振り返って——」『平成 19-21 年度科学研究費補助金基盤研究(C)リテラシーの向上をめざす評価規準と評価方法の開発(研究代表者 田中耕治) 研究成果最終報告書』2010 年、pp.63-72 を参照。

² 田中耕治『教育方法』岩波書店、2006 年。

³ 細尾萌子「教師と大学院生の共同によるパフォーマンス評価の実践—算数の単元「広さを比べよう『面積』を事例として—」『教育方法の探究』京都大学大学院教育方法学講座紀要、2011 年。

⁴ 本年度は、学習指導要領の改訂が全面実施を迎えた年度であり、教科書も全面的に改訂された。高倉小で使用される算数の教科書である『わくわく算数』(啓林間)においても、教科書の構成、展開など大幅な変更がみられた。

⁵ そもそも高倉小では、研究部会内で授業を検討する「部会研究会」と、学校の教師全員で授業を検討する「全体研究会」がある。6 月・9 月は後者の「全体研究会」とされた。前者の「部会研究会」に関しても、大学院生はなるべく参加するようにした。

⁶ 西岡加名恵『逆向き設計で確かな学力を保障する』明治図書、2008 年、p.9。

⁷ 実践の過程で折れ線グラフに適切なデータは限られてしまう点、また研究授業においてもパフォーマンスに幅が生まれる課題のほうが適切ではないかと指摘を受けたことから、この課題は「高倉小学校をグラフにしよう」と変更された。

⁸ この授業が行われた後、6 月に単元「買えますか買えませんか」(第3学年)、7 月に単元「ひきざん」(第1学年)、単元「人文字」(第5学年)など、研究部会内でもパフォーマンス評価を取り入れた研究授業が行われた。

⁹ 文部科学省『学習指導要領解説 算数編』平成20年、p.41。

¹⁰ 同上書、pp.40-41。

¹¹ 『わくわく算数 2下』啓林館、2011 年、p.85。

¹² 横地清監修、山主富士彦・奥山賢一編著、福田聖子著『検定外 学力をつける算数教科書 第2巻 第2学年』明治図書、2005 年。

¹³ 西岡、前掲書、pp.14-23。

(博士後期課程)